

DIE HÄUFIGKEITSVERTEILUNG VON
PERITONSILLITIS UND PERITONSILLARABSZESS
BEI AKUTER ODER CHRONISCHER TONSILLITIS

vorgelegt von
Rainer Sieslack

—

1971



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554425_0073

Aus der Hals-Nasen-Ohren-Klinik des
Städtischen Krankenhauses Süd Lübeck
Direktor: Privatdozent Dr. med. C. Timm

DIE HÄUFIGKEITSVERTEILUNG VON
PERITONSILLITIS UND PERITONSILLARABSZESS
BEI AKUTER ODER CHRONISCHER TONSILLITIS

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

vorgelegt von
Rainer Sieslack
aus Limburg/Lahn

Mainz 1970



Dekan: Professor Dr.Dr. W.Ketterl
Referent: Privatdozent Dr. C.Timm
Korreferent: Professor Dr. Kley

Tag der mündlichen
Prüfung: 15.6.1971



gesamtherstellung
ditters bürodienst
mainz



I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Einleitung	1
Klinik	2
Literaturüberblick	4
Material und Methodik	8
Erläuterung zur statistischen Methode	9
Ergebnisse	12
Diskussion	30
Zusammenfassung	33
Literaturverzeichnis	35

E I N L E I T U N G

Viele Autoren halten es für feststehend, daß Mandeln, die einen Peritonsillarabszeß hervorgerufen haben, chronisch entzündet sind. Andere wiederum vertreten die Ansicht, daß das entzündliche peritonsilläre Geschehen meist nach einem Intervall von einigen Tagen einer akuten Tonsillitis folgt. Diese doch so unterschiedliche Auffassung gab Anregung zu der vorliegenden Arbeit, in der untersucht werden soll, ob Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse als Komplikationen akuter oder chronischer Tonsillitiden auftreten.

Außerdem interessierten noch folgende Fragen:

1. Welches Geschlecht erkrankte vorwiegend im Lübecker Raum?
2. In welchem Alter kamen die meisten Erkrankungen vor?
3. Besteht eine jahreszeitliche Abhängigkeit?

K L I N I K

Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse sind die bei weitem häufigsten Verwicklungen einer akuten oder chronischen Tonsillitis.

Eine akute Tonsillitis (Angina) kann in jedem Abschnitt des lymphatischen Rachenringes beobachtet werden (Angina retronasalis, Angina lingualis). Da die Erkrankung der Gaumenmandel zahlenmäßig überwiegt, wird im allgemeinen unter der Bezeichnung "akute Tonsillitis", "Angina", die Angina tonsillaris verstanden.

Die akute Tonsillitis ist eine Infektionskrankheit und tritt nach ECKERT-MÖBIUS (1968) in zwei verschiedenen Verlaufsformen auf: "Die durch vorwiegende Schleimhautentzündung gekennzeichnete leichte "katarthale" Verlaufsform ist meist nur eine einfache Erkältungsfolge. In anderen Fällen ist die Tonsillitis palatina von vornherein durch starke Entzündungserscheinungen gekennzeichnet. Diese hochakute, schwere Verlaufsform beruht meist auf einer doppelseitig annähernd gleichmäßig das gesamte Mandelgewebe in allen seinen Bestandteilen erfassenden bakteriellen - z.T. auch virusbedingten - Infektion, bei der neben vielen anderen Keimen vorwiegend haemolisierende Streptokokken gefunden werden."

Der Begriff chronische Tonsillitis bezeichnet im allgemeinen eine chronische Entzündung nur der Gaumenmandeln. ECKERT-MÖBIUS (1950) kennzeichnete die chronische Tonsillitis als "eine überwiegend ganz allmählich entstehende chronisch entzündliche Veränderung der Gaumenmandeln, deren meist objektiv nachweisbare blande Entzündungserscheinungen von sehr verschiedener und zeitlich wechselnder Stärke sind

und ganz allmählich, oft erst im Laufe von Jahren und Jahrzehnten zu entsprechend verschiedenartigen und in ihrem Ausmaß wechselnden typischen örtlichen und allgemeinen Beschwerden und Folgeerkrankungen führen, aber auch das ganze Leben keine wesentlichen Krankheiterscheinungen auszulösen brauchen." Als weiterhin kennzeichnend für die chronische Tonsillitis kann das Auftreten akuter Exazerbationen nach unterschiedlich langen, symptomlosen Intervallen gelten. Zwischen der Tonsillenkapsel, dem M. constrictor pharyngis und dem vorderen und hinteren Gaumenbogen findet sich ein normalerweise von lockerem Bindegewebe durchzogener Raum. In ihm kann als Reaktion auf einen Infektionseinbruch bei akuter oder chronischer Tonsillitis eine "Phlegmone" (Peritonsillitis) rund um die Tonsille entstehen, die meist schnell abgeriegelt wird und dann als Peritonsillarabszeß bezeichnet werden kann.

Typisch für diese Erkrankungen des Peritonsillar-
raumes sind starke Schluck- und Halsschmerzen. Die rasch zunehmenden außerordentlichen Beschwerden, die sich beim Schlucken fast bis zur Unerträglichkeit steigern können und nach dem gleichseitigen Ohr hin ausstrahlen, sind derart quälend, daß die Patienten oft tagelang jegliche Nahrungsaufnahme verweigern. Unter schnell fortschreitender Schwellung der erkrankten Rachenseite wird die Sprache undeutlich, klobig, mit offen-nasalem Klang. In fast allen Fällen kommt es zu einer mehr oder weniger hochgradigen, entzündlichen Kieferklemme. Wegen der schmerzhaften Spannung der betroffenen Seite halten die Patienten den Kopf zur erkrankten Seite und nach vorn geneigt und sind bemüht, ihn in dieser Schonhaltung zu fixieren. Die mangelnde Selbstreinigung der Mundhöhle hinterläßt einen dicken Zungenbelag mit Foetor ex ore.

L I T E R A T U R Ü B E R B L I C K

Über die Entstehung der Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse bestehen verschiedene Ansichten: Während KEDELL (1910) behauptet, daß die Peritonsillitiden ein von der Tonsillitis unabhängiges Krankheitsbild wären, sucht HAMILTON (1910) anhand sorgfältiger anatomischer Studien und reicher klinischer Erfahrungen einige Monate später zu beweisen, daß Peritonsillitiden ohne Tonsillitis nicht zu denken wären.

Auffallend ist, daß Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse vorwiegend von der oberen Mandelbucht ihren Ausgang nehmen und sich in ihre Umgebung ausbreiten. Hieraus hat TRUFFERT (1949) geschlossen, daß die peritonsilläre Infektion nur selten tonsillär bedingt ist; vielmehr entwickle sich der Abszeß unabhängig von der Tonsille in einem Blindgang, der als Tourtualsche Bucht bezeichnet wird. Dieser oberhalb der Tonsillenkapsel zwischen den beiden Gaumenbögen gelegene Gang ist stets mit Schleimhaut ausgekleidet, in die Lymphfollikel eingelagert sind. Nach KILLIAN und HIS (Zitat nach DRABE) handelt es sich bei diesem Gang um Reste der zweiten Schlundtasche. Er entsteht also unabhängig von der Tonsillenanlage und wird bei etwa 10 % aller Menschen gefunden. Kommt es bei resistenzgeschwächten Personen zur Infektion dieser Bucht, so führt diese zwischen den Gaumenbögen zu einer perifistulösen Entzündung, die dann auf das kapsuläre Mandelbindegewebe übergreift und das typische Bild des Peritonsillarabszesses hervorruft.

Nach ECKERT-MÖBIUS (1950) entstehen Peritonsillarabszesse (PTA) durch Übergreifen tief gelegener

Entzündungsherde auf die locker gefügte Bindegewebsschicht durch Lücken in der sog. bindegewebigen Mandelkapsel. Abflußbehinderungen in der Tonsille und Minderwertigkeit des Parenchyms und die Virulenz der Keime sollen ebenfalls Ursachen sein.

Seit den Untersuchungen DIETRICH's (1923) ist bekannt, daß peritonsilläre Phlegmonen nicht allein von der Supratonsillarbucht, sondern von jeder Krypte aus dadurch entstehen können, daß von einem Geschwür (Primäraffekt) im Kryptenepithel aus die Keime ihren Weg in das Tonsillenparenchym und dadurch hinaus in das peritonsilläre Gewebe finden können. Allerdings scheint die Fähigkeit, die Schranke des Kryptenepithels zu durchbrechen, bestimmten Keimen vorbehalten zu sein, in erster Linie den haemolysierenden Streptokokken (HENKE 1913), während andere Organismen, auch Staphylokokken, erst sekundär in die so geschlagene Bresche einwandern. Auf dieser Grundlage basiert offensichtlich die allgemeine Auffassung, daß die peritonsilläre Erkrankung die Folge eines meist chronisch tonsillären Prozesses darstellt. So behauptet LINCK (1931, 1934, 1937), daß jede Mandel, die einen Mandelabszeß hervorgerufen hat, chronisch entzündet ist und chronisch entzündet bleibt. Sucht man zu diesem Problem die Meinung anderer Autoren in der Literatur, so stellt man fest, daß fast keiner von denen, die sich über die Pathogenese der peritonsillären Erkrankung geäußert haben, eine klare und eindeutige Antwort darüber gibt.

DIETRICH (1925) schreibt im Handbuch der Pathologischen Anatomie Henke-Lubarsch folgendes: "Der Peritonsillarabszeß kann in Fortsetzung eines perilacunären Abszesses entstehen oder durch Verschleppung von Krankheitskeimen in den Lymphbahnen von einer phlegmonösen Entzündung aus." Er erwähnt nirgends,

daß der Peritonsillarabszeß Folge einer chronischen Tonsillitis ist.

UFFENORDE (1925) schreibt über die Entwicklung der Peritonsillitiden: "Wir sehen den Vorgang ein- oder auch doppelseitig und namentlich bei heftigen Entzündungen. Oft genug handelt es sich dabei um einfache kollaterale Entzündungen, indem die eigentliche phlegmonöse Ausbreitung an der Tonsillenkapsel haltmacht. In anderen Fällen wird sie durch phlegmonöse Ausläufer per contiguitatem oder auch per continuitatem durch diese hindurch fortgeleitet. Follikelabszesse, Eiterherde an den Fossulae, um die Lacunen in dem Recessus der Tonsille, neben dem Mandelgewebe, können der Ausgangspunkt sein."

Auch andere Autoren wie ZANGE (1919), FINDER (1928) u.v.a. geben keine direkte Antwort auf die Frage. Histologische Untersuchungen von MÜLLER (1950, 1951) haben ergeben, daß peritonsilläre Entzündungen meist auf dem Boden stark vernarbter Tonsillen entstehen und als Vorstufen peritonsillärer Phlegmonen mit oder ohne Abszeßbildung aufgefaßt werden können. Bei der Durchmusterung histologischer Schnitte von Mandeln, die im Abszeßstadium entfernt wurden, stellte man fest, daß nicht einer der Peritonsillarabszesse auf dem Boden einer unveränderten Tonsille entstanden ist.

In vielen Fällen geht der Peritonsillitis und der Abszeßbildung eine Angina voraus. Neben den besonderen Verhältnissen am oberen Tonsillennpol müssen die Virulenz der Keime, eine besondere Minderwertigkeit des Parenchyms oder eine allgemeine Disposition des Patienten die Ursache dafür sein, daß eine Durchwanderungstonsillitis auch in anderen Tonsillenbezirken zustande kommt und daß die Infektion nicht an der Tonsillenkapsel haltmacht.

Die Erkenntnis, daß die peritonsilläre Abszeßbildung

die Folge einer meist chronisch tonsillären Erkrankung darstellt, konnte sich nach KOWATSCHEFF (1943) nur deswegen durchsetzen, weil Gegenbeweise fehlten. Diese Gegenbeweise glaubt er durch seine Untersuchungen erbracht zu haben, da bei nicht weniger als 123 von 304 Patienten Anhaltspunkte für eine chronische Mandelentzündung nicht festgestellt worden sind.

Nur wenige Autoren betonen, daß Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse vorwiegend Komplikationen von Anginen sind (HUIZINGA 1960, DRABE 1959, ECKEL 1960 u.a.).

WESSELY (1944): "Der Peritonsillarabszeß ist immer im Gefolge einer Angina!" H.J. DENECKE (1953): "Der Peritonsillarabszeß tritt nach akuter Tonsillitis auf ..." Andere Autoren, die diese Ansicht vertreten, seien nur namentlich erwähnt: MILES FOXEN (1968), V.E. NEGUS (1943), A. HOTTINGER (1952), D. GROM (1964).

Keine Meinungsverschiedenheit gibt es über die Altersverteilung. Ein starker Anstieg der Erkrankungen ist zwischen dem 15.-30. Lebensjahr zu verzeichnen.

Über die Geschlechtsverteilung hingegen erhält man wieder verschiedene Ergebnisse. Während V.S. VIRTANEN (1949), R. MAURER (1961), C. EISENHARTH (1935) ein Überwiegen des männlichen, W. SCHULTZ (1945), S. JAAKOLA (1963), F. HENKE (1913) und SOERENSEN (nach HENKE) ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts feststellen, finden W. HARTENAU (1955), P. WUNDERLICH (1961) und G. FINDER (1928) keinen Geschlechtsunterschied.

M A T E R I A L U N D M E T H O D I K

Zur Auswertung standen mir Krankenblätter der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik des Städtischen Krankenhauses Süd, Lübeck, aus den Jahren 1958-1967 zur Verfügung, also zehn Jahrgänge. Im Hinblick auf die Fragestellung und nach Durchsicht der entsprechenden Literatur stellte ich einen Erhebungsbogen zusammen, nach dem ich die Krankenblätter einheitlich auswertete. Die einzelnen Informationen wurden tabellarisch zusammengefaßt.

Klinisch ist es oft sehr schwierig, den akuten Schub einer chronischen Tonsillitis von einer akuten Tonsillitis abzugrenzen. Für uns ergab sich das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal aus der Anamnese: Eine akute Tonsillitis (Rötung und Schwellung der Tonsillen, häufig mit fibrinösem Exsudat; geschwollene und druckschmerzhaft regionäre Lymphknoten; "Halsschmerzen", Kopf- und Gliederschmerzen, allgemeines Krankheitsgefühl, Temperaturen zwischen 38 und 40 Grad) lag nur dann vor, wenn zuvor noch nie oder erst ein einziges Mal eine Angina aufgetreten war, wobei der Zeitraum zwischen der ersten und zweiten Erkrankung nicht berücksichtigt wurde. Waren mehr als zweimal Anginen aufgetreten, so wurden diese Fälle als chronische Tonsillitis bzw. als akute Exazerbation einer chronischen Tonsillitis aufgefaßt.

ERLÄUTERUNG ZUR STATISTISCHEN METHODE

Von 2892 Patienten, die an einer Tonsillitis erkrankt sind, hatten 186 männliche und 120 weibliche Personen einen Peritonsillarabszeß (PTA). Ob diese unterschiedliche Geschlechtsverteilung auf Zufall beruht, prüfe ich anhand einer Vierfeldertafel mit dem χ^2 -Test. Dabei gehe ich von der Nullhypothese aus, daß die Ausprägungen der Merkmale - Geschlecht und PTA - unabhängig voneinander sind. Es läßt sich folgendes Schema aufstellen:

	<u>männl.</u>	<u>weibl.</u>	<u>Zeilens.</u>
PTA +	a= 186	b= 120	a+b= 306
PTA Ø	c=1362	d=1224	c+d=2586
Spaltens.	a+c= 1548	b+d= 1344	N=2892

Die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis PTA ist $\frac{a+b}{N}$, die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis männl. ist $\frac{a+c}{N}$; unter der Hypothese der Unabhängigkeit ist die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis, daß eine männliche Person einen PTA hat, das Produkt dieser Wahrscheinlichkeiten $\frac{(a+c) \cdot (a+b)}{N^2}$. Bei einer Stichprobe von N Personen erwartet man daher $\frac{N(a+c) \cdot (a+b)}{N^2} = \frac{(a+c) \cdot (a+b)}{N}$ männliche Personen mit einem Peritonsil-

larabszeß. Besitzt das 1. Merkmal r , das 2. Merkmal

s Ausprägungen, so ist die Summe

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(z_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \chi^2 \text{ verteilt mit } (r-1)(s-1) \text{ Freiheitsgraden (FG).}$$

Dabei bedeutet z_{ij} die beobachtete

Häufigkeit der i -ten Ausprägung des Merkmales 1 kom-

biniiert mit der j -ten Ausprägung des 2. Merkmales

und e_{ij} ist der entsprechende Erwartungswert bei Gültigkeit der Nullhypothese.

Haben beide Merkmale nur zwei Ausprägungen, so er-

folgt die Berechnung nach der vereinfachten Formel:

$$V = \frac{(|a \cdot d - b \cdot c| - 1/2 n)^2 \cdot n}{(a+b) \cdot (a+c) \cdot (b+d) \cdot (c+d)}; n = a+b+c+d$$

V ist dann χ^2 -verteilt mit einem FG. In diesem Falle erhält man:

$$\chi^2 = \frac{(186 \times 1224 - 120 \times 1362 - 1446)^2 \times 2892}{306 \times 1548 \times 1344 \times 2586} = 6,9$$

Für jeden Freiheitsgrad gibt es in Abhängigkeit von

der Irrtumswahrscheinlichkeit einen zugehörigen

χ^2 -Wert: Wird dieser tabellierte Wert überschritten,

so ist die Nullhypothese - Unabhängigkeit der Merk-

male - abzulehnen. In dem Beispiel ist der berech-

nete χ^2 -Wert von 6,9 größer als der mit einem Frei-

heitsgrad bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von

1 % tabellierte χ^2 -Wert von $\chi^2_{1; 0,99} = 6,64$. Da der

berechnete χ^2 -Wert größer als der tabellierte ist,

bedeutet das, daß man unter der Nullhypothese eine

derartige gefundene Verteilung von Peritonsillar-

abszessen auf die Geschlechter nur einmal unter 100

gleichartigen Beobachtungen erwarten würde, d.h., daß im Vorliegenden Material bei den männlichen Personen signifikant häufiger ein Peritonsillarabszeß beobachtet wurde als bei Frauen.

ERGEBNISSE

I. Häufigkeitsverteilung der Peritonsillitiden als Komplikation akuter oder chronischer Tonsillitiden

1. Jährliche Aufnahmen:

Bei dem Material, über das im Folgenden eine Übersicht gegeben werden soll, handelt es sich um 167 Fälle von Peritonsillitiden (PT) aus den Jahren 1958-1967. Im gleichen Zeitabschnitt kamen 2892 Tonsillitiden zur Aufnahme. Die Verteilung der Peritonsillitiden auf akute und chronische Tonsillitiden ist aus Tabelle 1 zu ersehen:

Jahr	akute Tonsillitiden		chronische Tonsillitiden		Summe der Tonsillitiden	
		davon PT		davon PT		davon PT
1958	29	1	308	4	337	5
59	42	9	326	17	368	26
60	24	9	226	12	250	21
61	29	7	300	13	329	20
62	20	3	236	8	256	11
63	24	6	214	10	238	16
64	38	10	233	16	271	26
65	13	2	207	6	220	8
66	13	4	257	11	270	15
67	28	10	325	9	353	19
	260	61	2632	106	2892	167

Tab. 1: Jährliche Verteilung der Peritonsillitiden (PT) auf akute und chronische Tonsillitiden

Die Zahl der Peritonsillitiden in den Jahren von 1958-1967 im Vergleich zur Gesamtzahl der Tonsillitiden wird übersichtlich in Abb. 1 wiedergegeben:

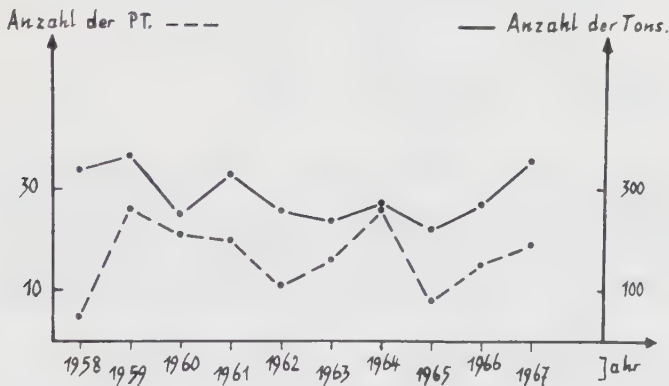


Abb. 1: Jährliche Aufnahmen von Peritonsillitiden (PT) im Vergleich zur Gesamtzahl der jährlich zur Aufnahme gekommenen Tonsillitiden

Auffallend ist, daß beide Kurven fast parallel zueinander verlaufen und daß ein geringer, unregelmäßiger Abfall von 1959-1965 und ein leichter Anstieg in den letzten beiden Jahren zu sehen ist. Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, haben von 260 Patienten mit einer akuten Tonsillitis 61 Patienten gleichzeitig eine Peritonsillitis; von 2632 Fällen mit chronischer Tonsillitis haben dagegen nur 106 eine Peritonsillitis. Die Frage, ob ein signifikanter Unterschied zwischen beiden zum Vergleich kommenden Prozenzhäufigkeiten besteht, wird mittels Chi-Quadrat-Test geprüft:

Peritonsillitiden			
	+		Ø
akute T.	61	199	260
chron.T.	106	2526	2632
	167	2725	2892

$$\chi^2 = 160,7 ; \quad \chi_1^2 ; 0,99 = 6,64$$

Da der berechnete χ^2 -Wert von 160,7 den tabellierten Wert überschreitet, bedeutet das, daß Peritonsillitiden in unserem Krankengut signifikant häufiger mit akuten als mit chronischen Tonsillitiden einhergehen.

2. Geschlechtsverteilung:

Bei dem eigenen Krankengut fällt ein Überwiegen der Peritonsillitiden (PT) bei männlichen Personen auf. Der Chi-Quadrat-Test ergibt, daß dieser Unterschied auffällig ist:

	männlich	weiblich	
PT +	104	63	167
PT Ø	1444	1281	2725
	1548	1344	2892

$$\chi^2 = 5,1 \quad \chi_1^2 ; 0,95 = 3,84$$

Dieses Überwiegen der Peritonsillitiden (PT) bei männlichen Personen ist an der hiesigen Klinik erst im Erwachsenenalter zu beobachten. Im Kindesalter (bis zum 15. Lebensjahr) dagegen besteht statistisch

kein auffälliger Unterschied in der Geschlechtsverteilung der Peritonsillitiden:

	Jungen	Mädchen	
PT +	9	10	19
PT Ø	555	512	1067
	564	522	1086

$$\chi^2 = 0,02 ; \quad \chi^2_1 ; 0,95 = 3,84$$

	Männer	Frauen	
PT +	95	53	148
PT Ø	889	769	1658
	984	822	1806

$$\chi^2 = 5,7 ; \quad \chi^2_1 ; 0,95 = 3,84$$

3. Alter:

Von den 167 untersuchten Fällen mit Peritonsillitis waren im

1. - 5. Lebensjahr	4 (2,4 %)
6. - 10.	" 6 (3,6 %)
11. - 15.	" 9 (5,4 %)
16. - 20.	" 35 (21,0 %)
21. - 25.	" 33 (19,7 %)
26. - 30.	" 21 (12,5 %)
31. - 35.	" 12 (7,2 %)
36. - 40.	" 15 (9,0 %)
41. - 45.	" 6 (3,5 %)
46. - 50.	" 7 (4,1 %)
51. - 55.	" 5 (3,0 %)
56. - 60.	" 4 (2,3 %)
61. u. älter	10 (5,9 %)

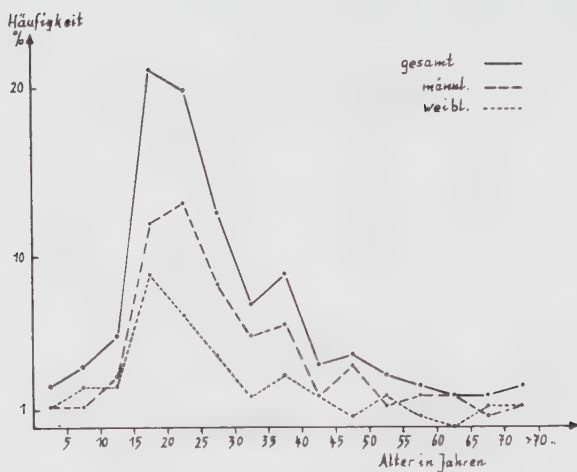


Abb. 2: Die Altersverteilung der Peritonsillitiden

Es zeigt sich also ein ganz auffälliges, steiles Ansteigen der Häufigkeit der Erkrankungen mit dem Beginn des 16. Lebensjahres sowie ein steiler Abfall nach dem 30. Lebensjahr. Der Gipfel der behandelten Peritonsillitiden als selbständige Erkrankung liegt im Alter zwischen 15 und 20 Jahren.

Zieht man dazu die Altersverteilung der im gleichen Zeitraum behandelten Tonsillitiden zum Vergleich heran, erhält man folgendes Ergebnis:

1. - 5. Lebensjahr	311 (10,8 %)
6. - 10.	" 485 (16,8 %)
11. - 15.	" 341 (11,8 %)
16. - 20.	" 597 (20,6 %)
21. - 25.	" 399 (13,8 %)
26. - 30.	" 219 (7,6 %)
31. - 35.	" 137 (4,7 %)

36. - 40. Lebensjahr	108 (3,7 %)
41. - 45. "	65 (2,2 %)
46. - 50. "	78 (2,7 %)
51. - 55. "	60 (2,1 %)
56. - 60. "	48 (1,7 %)
61. u. älter	44 (1,5 %)

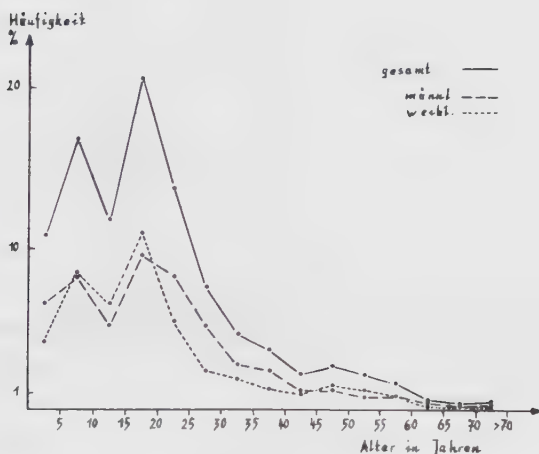


Abb. 3: Altersverteilung der Tonsillitiden

Beim Vergleich der Häufigkeitsverteilungen finden wir eine geringe relative Häufigkeit von Peritonsillitiden in den ersten 15 Lebensjahren, dafür eine hohe relative Häufigkeit von Tonsillitiden in diesem Zeitraum. Ab dem 35. Lebensjahr kehren sich die Verhältnisse um.

Betrachtet man die Peritonsillitis als Komplikationsrate der Tonsillitis, so muß man die altersspezifische Komplikationsrate pro Altersklasse berechnen, d.h. die Anzahl der Peritonsillitiden zur Zahl der Tonsillitiden pro Altersklasse in Beziehung setzen:

Altersklassen	PT	Tons.	$\frac{100 \text{ PT}}{\text{Tons.}}$
1. - 5. Lebens-jahr	4	311	1,3 %
6. - 10. "	6	485	1,2 %
11. - 15. "	9	341	2,6 %
16. - 20. "	35	597	5,9 %
21. - 25. "	33	399	8,3 %
26. - 30. "	21	219	9,6 %
31. - 35. "	12	137	8,8 %
36. - 40. "	15	108	13,9 %
41. - 45. "	6	65	9,2 %
46. - 50. "	7	78	9,0 %
51. - 55. "	5	60	8,3 %
56. - 60. "	4	48	8,3 %
61. u. älter	10	44	22,7 %

Tab. 2: Peritonsillitiden (PT) als Komplikationen der Tonsillitiden (Tons.) pro Altersklasse

Man erkennt, daß die Komplikationsrate mit dem Alter ansteigt.

Mit Hilfe des χ^2 -Testes (Formel von Brandt-Snedecor) kommt man zu folgendem Ergebnis:

Alter	PT +	PT $\emptyset$	$\bar{S}$
1. - 15. Lebens-jahr	$b_1 = 19$	$c_1 = 1118$	$T_1 = 1137$
16. - 30. "	$b_2 = 89$	$c_2 = 1126$	$T_2 = 1215$
31. u. älter	$b_3 = 59$	$c_3 = 481$	$T_3 = 540$
	$T_b = 167$	$T_c = 2725$	$T = 2892$

$$\chi^2 = \frac{T^2}{T_b T_c} \left[\left(\frac{b_1^2}{T_1} + \frac{b_2^2}{T_2} + \frac{b_n^2}{T_n} \right) - \frac{T_b^2}{T} \right]$$

$$= \frac{2892^2}{167 \cdot 2725} \left[\left(\frac{19^2}{1137} + \frac{89^2}{1215} + \frac{59^2}{540} \right) - \frac{167^2}{2892} \right]$$

$$\chi^2 = 66,5 \quad ; \quad \chi^2_{2 ; 0,99} = 9,21$$

Der berechnete χ^2 -Wert von 66,5 ist größer als der tabellierte Wert $\chi^2_{2 ; 0,99} = 9,21$.

Das aber bedeutet, daß die zum Vergleich kommenden beobachteten Häufigkeiten inhomogen sind, daß mit zunehmendem Alter Peritonsillitiden häufiger als Komplikationen der akuten oder chronischen Tonsillitiden auftreten.

II. Häufigkeitsverteilung der Peritonsillarabszesse als Komplikation akuter oder chronischer Tonsillitiden

1. Jährliche Aufnahmen:

Von 1958 bis 1967 kamen 306 Patienten mit Peritonsillarabszessen (PTA) zur Aufnahme, die sich auf akute und chronische Tonsillitiden folgendermaßen verteilten:

Jahr	akute Tonsillitiden		chronische Tonsillitiden		Summe der Tonsillitiden	
	davon PTA		davon PTA		davon PTA	
1958	29	16	308	66	337	82
59	42	20	326	53	368	73
60	24	6	226	27	250	33
61	29	9	300	17	329	26
62	20	6	236	12	256	18
63	24	5	214	13	238	18
64	38	10	233	14	271	24
65	13	0	207	1	220	1
66	13	3	257	11	270	14
67	28	9	325	8	353	17
	260	84	2632	222	2892	306

Tab. 3: Jährliche Verteilung der Peritonsillarabszesse (PTA) auf akute und chronische Tonsillitiden

Während die Zahl der Tonsillitiden bis 1965 eine leicht fallende und in den beiden letzten Jahren eine steigende Tendenz aufweist, sinkt die Morbiditätsrate der Peritonsillarabszesse (PTA) von 1958 bis 1965 rapide, um dann, parallel zu den Werten der Tonsillitiden, wieder leicht anzusteigen. Siehe auch Abb. 4:

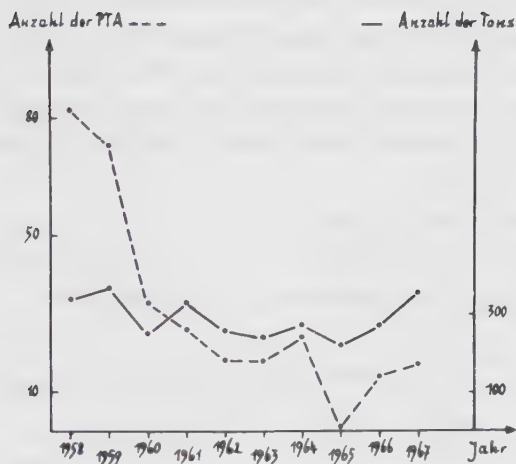


Abb. 4: Jährliche Aufnahmen von Peritonsillarabszessen im Vergleich zur Gesamtzahl der jährlich zur Aufnahme gekommenen Tonsillitiden

Wie aus Tabelle 3 zu entnehmen ist, hatten von 260 Patienten mit einer akuten Tonsillitis 84 gleichzeitig einen Peritonsillarabszeß (PTA). Von 2632 Patienten mit einer chronischen Tonsillitis hatten 222 zur gleichen Zeit einen Peritonsillarabszeß. Zur Klärung der Frage, wo die Peritonsillarabszesse häufiger vorkommen, ob bei akuten oder chronischen Tonsillitiden, wird auch hier der Vierfelder-test durchgeführt:

	PTA + PTA Ø		
akute T.	84	176	260
chron.T.	222	2410	2632
	306	2586	2892

$$\chi^2 = 140,0 ; \quad \chi_1^2 ; 0,99 = 6,64$$

Bei einem $\chi^2 = 140,0$ mit einem Freiheitsgrad und einer vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 % liegt auch hier Signifikanz vor ($\chi^2_{\text{tab}} = 6,64$), d.h., daß im vorliegenden Material die Peritonsillarabszesse (PTA) statistisch signifikant häufiger akuten als chronischen Tonsillitiden folgen.

2. Geschlechtsverteilung:

Auch hier fällt wieder ein deutliches Überwiegen der Peritonsillarabszesse bei männlichen Personen auf:

	männlich	weiblich	
PTA +	186	120	306
PTA Ø	1362	1224	2586
	1548	1344	2892

$$\chi^2 = 6,9 ; \quad \chi^2_1 ; 0,99 = 6,64$$

Während noch im Kindesalter die Peritonsillarabszesse bei Jungen und Mädchen gleich häufig auftreten, erkranken im Erwachsenenalter signifikant mehr männliche Personen:

	Jungen	Mädchen	
PTA +	20	20	40
PTA Ø	544	502	1046
	564	522	1086

$$\chi^2 = 0,008 ; \quad \chi^2_1 ; 0,95 = 3,84$$

	Männer	Frauen	
PTA +	166	100	266
PTA Ø	818	722	1540
	984	822	1806

$$\chi^2 = 7,5 ; \quad \chi^2_1 ; 0,99 = 6,64$$

3. Alter:

Altersverteilung von 306 untersuchten Patienten mit Peritonsillarabszessen:

1. - 5. Lebensjahr	3 (1,0 %)
6. - 10.	" 11 (3,6 %)
11. - 15.	" 26 (8,5 %)
16. - 20.	" 77 (25,2 %)
21. - 25.	" 61 (19,9 %)
26. - 30.	" 31 (11,1 %)
31. - 35.	" 27 (8,8 %)
36. - 40.	" 18 (5,9 %)
41. - 45.	" 11 (3,6 %)
46. - 50.	" 11 (3,6 %)
51. - 55.	" 14 (4,6 %)
56. - 60.	" 9 (2,9 %)
61. u. älter	7 (2,3 %)

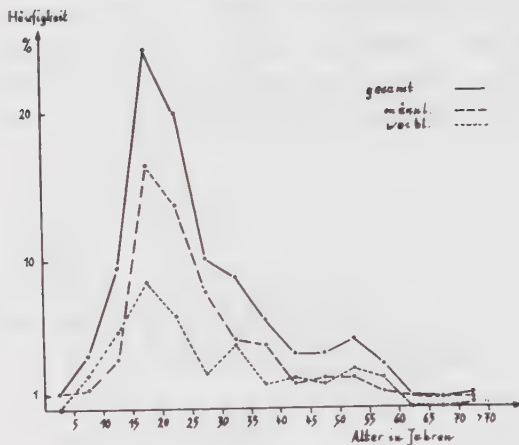


Abb. 5: Die Altersverteilung der Peritonsillarabszesse (PTA)

Wie in Abb. 2 erkennt man auch hier eine starke Zunahme der Erkrankungen mit dem Beginn des 16. sowie einen starken Abfall nach dem 30. Lebensjahr. Am häufigsten treten Peritonsillarabszesse, wenn man sie nicht in Beziehung zu den Tonsillitiden pro Altersklasse setzt, bei Patienten im Alter zwischen 15 und 20 Jahren auf.

Nur 13,1 % der am Peritonsillarabszeß Erkrankten waren Kinder.

Betrachtet man den Peritonsillarabszeß als Komplikation der Tonsillitis, so muß man auch hier wieder die altersspezifische Komplikationsrate berechnen:

Altersklassen	PTA	Tons.	$\frac{100 \text{ PTA}}{\text{Tons.}}$
1. - 5. Lebens-jahr	3	311	1,0 %
6. - 10. "	11	485	2,3 %
11. - 15. "	26	341	7,6 %
16. - 20. "	77	597	12,9 %
21. - 25. "	61	399	15,3 %
26. - 30. "	31	219	14,2 %
31. - 35. "	27	137	19,7 %
36. - 40. "	18	108	16,7 %
41. - 45. "	11	65	16,9 %
46. - 50. "	11	78	14,1 %
51. - 55. "	14	60	23,3 %
56. - 60. "	9	48	18,8 %
61. u. älter	7	44	15,9 %

Tab. 4: Peritonsillarabszesse (PTA) als Komplikationen der Tonsillitiden (Tons.) pro Altersklasse

Auch in Tabelle 4 erkennt man wieder die Zunahme der Komplikationsrate mit dem Alter.

Statistisch gesichert wird diese Beobachtung mit Hilfe des χ^2 -Testes:

Alter	PTA +	PTA Ø	
1. - 15. Lebens-jahr	40	1097	1137
16. - 30. "	169	1046	1215
31. u. älter	97	443	540
	306	2586	2892

$$\chi^2 = 105,5 ; \quad \chi^2_2 ; 0,99 = 9,21$$

III. Die jahreszeitliche Verteilung von Peritonsillitiden und Peritonsillarabszessen

Immer wieder interessiert die Frage, inwiefern Witterungsverhältnisse bzw. Jahreszeiten überhaupt von Einfluß auf die Häufigkeit der Peritonsillitiden bzw. Peritonsillarabszesse sind. Es wäre naheliegend anzunehmen, daß ähnlich wie bei Erkältungskrankheiten die kalten Jahreszeiten oder die Übergangszeiten Frühjahr und Herbst ein Ansteigen der Erkrankungsziffer aufzuweisen hätten.

Da bei dem hier untersuchten Krankengut Peritonsillitiden als auch Peritonsillarabszesse stets als Komplikation einer Tonsillitis auftraten, soll zunächst auf die jahreszeitliche Verteilung der Tonsillitiden kurz eingegangen werden:

Jahr	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
1958	91	110	75	72
59	88	103	92	84
60	79	72	96	2
61	69	91	88	78
62	61	60	60	75
63	54	71	66	46
64	78	64	60	70
65	44	70	51	49
66	56	82	69	63
67	86	103	97	67
	706	826	754	606
	24,4 %	28,6 %	26,1 %	20,9 %

Tab. 5: Jahreszeitliche Verteilung der Tonsillitiden

Wie aus Tabelle 5 zu ersehen ist, ist ein Anstieg der Erkrankungszahl in den Sommermonaten und ein Abfall der Erkrankungshäufigkeit in den Wintermonaten zu verzeichnen: Bei insgesamt 2892 Tonsillitiden erwartet man, falls die Jahreszeiten ohne Einfluß auf die Krankheit sein sollten, pro Quartal $2892/4 = 723$ Erkrankungen. Der χ^2 -Test führt zu folgendem Ergebnis:

Quartal	Zahl der beobachteten Erkrankungen pro Quartal n_{ij}	Erwartungs- wert $\hat{n}$ bei Gleichver- teilung pro Quartal	Differenz zwi- schen Beobach- tungs- und Er- wartungswert $n_{ij} - \hat{n}$
I	706	723	- 17
II	826	723	103
III	754	723	31
IV	606	723	-117

Tab. 6: Verteilung der Tonsillitiden auf die Jahreszeiten

$$\chi^2_{(r-1)} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - \hat{n})^2}{\hat{n}}$$

$$= \frac{17^2}{723} + \frac{103^2}{723} + \frac{31^2}{723} + \frac{117^2}{723} = 35,3$$

$$\chi^2 = 35,3 \quad ; \quad \chi^2_{\frac{3}{2}} ; 0,95 = 7,81$$

Dieses Ergebnis zeigt, daß in unserem Krankengut keine Gleichverteilung der Tonsillitiden über alle

Jahreszeiten vorliegt. Die Anzahl der Erkrankungen im Sommer- und im Winterquartal weicht stark von dem Erwartungswert von 723 Erkrankungen ab.

Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse verteilen sich folgendermaßen auf die Jahreszeiten:

Jahr	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
1958	22	27	24	15
59	16	29	27	29
60	22	14	16	2
61	10	16	10	10
62	8	4	6	9
63	4	12	10	8
64	15	14	13	7
65	0	6	2	1
66	6	10	6	7
67	13	13	4	6
	116	145	118	94
	24,5 %	30,7 %	24,9 %	19,9 %

Tab. 7: Jahreszeitliche Verteilung der Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse

Bei insgesamt 473 Peritonsillitiden und Peritonsillarabszessen erwartet man bei Gleichverteilung über die Jahreszeiten pro Quartal $473/4 = 118,25$ Fälle. Ich führe den χ^2 -Test durch:

$$\chi^2 = \frac{(2,25)^2}{118,25} + \frac{(26,75)^2}{118,25} + \frac{(0,25)^2}{118,25} + \frac{(24,25)^2}{118,25}$$

$$\chi^2 = 11,1 ; \quad \chi^2_3 ; 0,95 = 7,81$$

Eine Gleichverteilung über die Jahreszeiten liegt somit nicht vor. Wir beobachten also an unserem Krankengut im Sommer eine erhöhte und im Winter eine verminderte Erkrankungsrate gegenüber dem Erwartungswert bei Gültigkeit der Gleichverteilung.

Bakteriologischer Befund

Dominierend sind vergrünende Streptokokken und *Streptococcus haemolyticus*, während *Pseudomonas* kokken, *Staphylococcus aureus* und *Staphylococcus albus* als weitere Erreger nachweisbar sind. Dieser Befund deckt sich mit den Angaben anderer Autoren (HENKE 1913, BOESCHEN 1953, FRANC 1949, MAURER 1961).

DISKUSSION

Mit den aus dem Krankengut der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik Lübeck gewonnenen Ergebnissen habe ich die klinische Beobachtung sowie die Auffassung der Autoren HUIZINGA, NEGUS, FOXEN, ECKEL u.a., daß sowohl Peritonsillitiden als auch Peritonsillarabszesse häufiger bei akuten als bei chronischen Tonsillitiden auftreten, bestätigen können im Gegensatz zu der in der Literatur weit verbreiteten Meinung (LINCK, ZANGE, VIRTANEN, ECKERT-MÖBIUS), daß Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse meist bei Tonsillen vorkommen, die chronisch entzündet sind. Statistische Untersuchungen anderer Autoren liegen bisher nur über die Geschlechts-, Alters- und jahreszeitliche Verteilung der Peritonsillarabszesse vor: So beobachtete EISENHARDT mehr männliche (1258 = 57,5 %) als weibliche (929 = 42,5 %) Patienten mit einem Peritonsillarabszeß. HENKE: 113 = 59,8 % Frauen, 76 = 40,2 % Männer; SOERENSEN: 99 = 71,2 % Frauen, 40 = 28,8 % Männer. FINDER und WUNDERLICH (655 = 49,1 % Frauen, 657 = 50,1 % Männer) fanden dagegen keinen Geschlechtsunterschied für Peritonsillarabszesse.

Wie aus dem Lübecker Krankengut zu ersehen ist, erkrankten an Peritonsillarabszessen mit 60,8 % signifikant mehr Männer als Frauen (39,2 %); mit 62,3 % hatten auch auffällig mehr Männer als Frauen (37,7 %) eine Peritonsillitis. Zur gleichen Zeit waren unter 2892 Patienten, die mit einer Tonsillitis aufgenommen wurden, 1548 = 53,5 % männlichen und 1344 = 46,5 % weiblichen Geschlechts.

Die Altersverteilung unseres Krankengutes entspricht der empirischen Beobachtung der größten Häufigkeit

von Peritonsillitiden und Peritonsillarabszessen im Alter von 15-20 Jahren und stimmt im wesentlichen mit den Werten anderer Autoren (HENKE, WUNDERLICH) überein. Vergleicht man jedoch - in größeren Altersgruppen zusammengefaßt - die Zahl der Tonsillitiden, die mit Peritonsillitiden oder Peritonsillarabszessen einhergehen, mit der Anzahl der reinen Tonsillitiden, so habe ich festgestellt, daß mit zunehmendem Alter die Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse als Komplikation der Tonsillitiden häufiger auftreten.

Peritonsillarabszesse bei Kindern bis einschließlich 14 Jahren konnten an der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik Lübeck in 13,1 % aller Fälle nachgewiesen werden; Peritonsillitiden in 11,3 %. Bei KECHT ergab sich ein Prozentsatz von über 7 % an Peritonsillarabszessen und bei MAURER von über 5,4 %, ohne daß die Ursachen für dieses Verhalten offensichtlich wurden.

Eine signifikant jahreszeitliche Abhängigkeit der Erkrankungshäufigkeit konnten bislang nur WUNDERLICH und GROM feststellen mit einem Minimum im April und einem Maximum im November. Auch unser Lübecker Krankengut spricht gegen eine gleich häufige Erkrankungsrate in den einzelnen Jahreszeiten.

Da diese Arbeit auf Angaben aus Krankenblättern beruht, bin ich mir bewußt, daß die Ergebnisse vorsichtig zu beurteilen sind, da es immer problematisch ist, die subjektiven Untersuchungsbefunde der beteiligten Ärzte zu sammeln und auszuwerten. Hier ist für Irrtümer jederzeit Platz, denn die eingetragenen Daten sind nicht nur abhängig vom Ausbildungsstandard und der Erfahrung des Untersuchenden, sondern zumindest auch von seiner Exaktheit und Ausführlich-

keit in der Niederschrift der Beobachtungen. Noch schwieriger ist die Auswertung von anamnestischen Angaben, da mit der Aussage des Patienten und seiner Angehörigen oder der Begleitpersonen weitere erhebliche Unsicherheitsfaktoren hinzukommen.

Z U S A M M E N F A S S U N G

1. Es wurde untersucht, ob Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse häufiger als Komplikationen bei akuten oder chronischen Tonsillitiden auftreten.
2. Anhand der Krankenblätter stationär aufgenommener Patienten der Hals-, Nasen und Ohrenklinik Lübeck aus den Jahren 1958-1967 wird ein Krankengut von 167 Peritonsillitiden und 306 Peritonsillarabszessen bei insgesamt 2892 Tonsillitiden ausgewertet.
3. Die in den Krankengeschichten gebotenen klinischen Informationen wurden mittels Erhebungsbogen aufgeschlüsselt und ausgewertet. Das so gewonnene Zahlenmaterial wurde mit Hilfe des χ^2 -Testes statistisch beurteilt.
4. Es ergab sich folgendes:
 - a) Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse kommen - nach klinischen Gesichtspunkten beurteilt - statistisch signifikant häufiger bei akuten als bei chronischen Tonsillitiden vor.
 - b) Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse treten auffällig häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht auf.
 - c) Die Zahl der Tonsillitiden, Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse nimmt zwar vom 20. Lebensjahr an ab, mit zunehmendem Alter jedoch folgt einer Tonsillitis signifikant häufiger eine Komplikation in Form einer Peritonsillitis oder eines Peritonsillarabszesses.

- d) Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse sind nicht gleichmäßig über die Jahreszeiten verteilt. Auffallend ist ein Anstieg der Erkrankungen in den Sommermonaten. In den Wintermonaten hingegen wird eine deutlich herabgesetzte Erkrankungsrate beobachtet.
5. Auf die eingeschränkte Aussagekraft dieser Befunde wird hingewiesen, da mit einem Datenmaterial gearbeitet wird, das nicht nach statistischen Gesichtspunkten für eine derartige Auswertung dokumentiert worden ist.

Die klinische Beobachtung, daß Peritonsillitiden und Peritonsillarabszesse vorwiegend nach akuten und nicht nach chronischen Tonsillitiden auftreten, ist mit dieser statistischen Untersuchung am Lübecker Krankengut bestätigt worden.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- BABLIK, L. Über den Peritonsillarabscess im Kindesalter.
Wien.klin.Wschr.65,1953,628-629
- BATEMAN, G.H., J. KODICEK Primary Quinsy Tonsillectomy.
Ann.Otol. (St.Louis) 68,1959,315-321
- BOESCHEN, H. Zur Bakteriologie und Biotherapie des Peritonsillarabscesses nach Resistenzprüfung der Erreger.
Ärztl.Wschr.8,1953,694-697
- CERTAIN, F. Klinische und bakteriologische Betrachtungen über die intra- und peritonsillären Abscesse.
Int.Zbl.Laryng.26,1910,564
- DENECKE, H.J. Die allgemeine und spezielle chirurgische Operationslehre, 2. Aufl., Bd.5, S.305.
Berlin, Göttingen, Heidelberg, Springer 1953
- DIETRICH, A. Das pathologisch-anatomische Bild der chronischen Tonsillitis.
Z.Hals-, Nas.-u.Ohrenheilk.4,1923, 429-446
- DRABE, J. Zur Frage der Entstehung der peritonsillären Eiterung und ihre Behandlung.
Landarzt 35,1959,759-762
- ECKEL, W. Peritonsillarabscesse bei Kindern und ihre möglichen Folgen.
Med.Klin.55,1960,1266-1268
- ECKERT-MÖBIUS, A. Abscesstonsillektomie oder Inzision? Hals-, Nas.-u.Ohrenarzt 32,1941, 84-101
- ECKERT-MÖBIUS, A. Die chronische Tonsillitis und ihre Verwicklungen.
Hals-, Nas.-u.Ohrenheilk7,1950,97-127
- ECKERT-MÖBIUS, A. Peritonsillarabszeß.
In: Lehrbuch der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, 2.Aufl., S.114-115.
Edition Leipzig 1965

- EIGLER, G. Studien über Angina und Wetter mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Angina in ihrem bakteriologischen, serologischen, zytologischen und histologischen Verhalten. Arch.Ohr.-,Nas.-u.Kehlk.-Heilk.134, 1933,119-146
- EIGLER, G. Die akuten banalen Racheninfekte. Landarzt 30,1954,769-772
- EISENHARTH, C. Über die Häufigkeit der peritonsillären Abscesse. Inaug.Diss. Heidelberg 1935
- ELSAESSER, R. Erfahrungen über Peritonsillitis. Med.Diss.1932, Würzburg
- FALK, P.,
H. MAURER Der Paratonsillarabscess. In: BERENDES, J., R. LINK, F. ZÖLLNER: Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Bd.II/1,S.122-129. Thieme Verlag Stuttgart 1963
- FINDER, G. Peritonsillarabscess. In: DENKER, A. u. O. KAHLER: Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Bd. 3,S.331-346, Springer Berlin-München 1928
- FRANC, P. Die Mikroflora der peritonsillären Abscesse und deren Beziehung zur tonsillären Flora. Acta oto-laryng.Suppl. (Stock.) 80, 1949,29
- GASTPAR, H. Die Tonsillitis und die tonsillo-genen Komplikationen. Münch.med.Wschr.106,1964,282-288
- GLOVER, J.A.,
F. GRIFFITH Acute Tonsillitis and some of its Sequels. Epidemiological and bacteriological Observations. Brit.med.J.1931/II,521-527
- GOHRBRANDT, E.,
E.v. REDWITZ Der Peritonsillarabszeß. In: Lehrbuch der Chirurgie, 11.Aufl., Bd.I,S.693-694. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1956
- GRIEBEL, C.R. Die Mund- und Rachenkrankheiten, S.85-86, Thieme Verlag Stuttgart 1954

- GROM, D., Peritonzilarni Absces v Luci
S. SKUFA-BRISKI Statistike Orl Klinike.
Zdrav.Vestn.33,1964,356-366
- HAMILTON, T.K. Peritonsillarabscess.
Zbl.Laryng.1910,564
- HARTENAU, W. Zum peritonsillären Absceß im Kin-
desalter.
Wien.klin.Wschr.67,1955,683-685
- HAYMANN, L. Die Verwicklungen bei der akuten
Tonsillitis.
Münch.med.Wschr.80,1933,55-59
- HENKE, F. Über die phlegmonösen Entzündungen
der Gaumenmandeln, insbesondere
über ihre Ätiologie, sowie neue
Versuche mit lokaler Serumbehandlung.
Arch.Laryng.Rhin.27,1913,289-330
- HOFER, G., Tonsillektomie und Abscess.
T. MOTLOCH Z.Hals-,Nas.-u.Ohrenheilk.35,1934,
390-399
- HOTTINGER, A. Tonsillär-, Peritonsillar- und Retro-
pharyngealabscess.
In: BERGMANN, G., W. FREY, H. SCHWIEGK:
Handbuch der Inneren Medizin, 4. Aufl.,
Bd.I/1,1212-1214.
Springer Berlin, Göttingen, Heidelberg
1951
- HUIZINGA, E. Angina en peritonsillair abces.
Ned.T.Geneesk.104,1960,757-762
- JAAKOLA, S., The Treatment of Peritonsillar
G. JOHANSSON Abscess by Incision and Tonsillectomy
"A Froid" at the Oto-Laryngological
Hospital, University of Helsinki.
Acta oto-laryng.Suppl.188,1963,266-269
- KAZARIN, V.S. Paratonsillitis in early Childhood.
Vestn.Oto-rino-laring 29,1967,69-72
- KECHT, B. Peritonsillarabszesse bei Kindern.
Mschr.Ohrenheilk.69,1935,162-165
- KEDELL, C.L. Peritonsillarabscess.
Zbl.Laryng.1910,564

- KLESTADT, W. Der peritonsilläre Absceß und die septische Angina.
Med.Welt 7,1933,333-336
- KONATSCHEFF, L. Abszeßtonsillektomie oder Incision?
Z.Hals-,Nas.u.Ohrenheilk.48,1943,
415-457
- LINCK, A. Die chronische Tonsillitis und die chronische Tonsillopathie.
Z.Laryng.Rhinol.21,1931,342-366
- LINCK, A. Einfache Incision, Incision und Sekundär-Tonsillektomie und Abszeß-Tonsillektomie bei paratonsillären Abszessen.
Z.Laryng.Rhinol.25,1934,79-93
- LINCK, A. Grundsätzliches und Statistisch-Kasuistisches zur Abszeßtonsillektomie.
Arch.Ohr.-Nas.-u.Kehlk.-Heilk.143,
1937,276-285
- LÜSCHER, E. Der Peritonsillärabszeß.
In: Lehrbuch der Nasen- und Hals-Heilkunde, S.311-314.
Springer Wien 1956
- MANDELL, G.L., L.R. PROSNITZ Peritonsillar Abscess and Cellulitis.
Observations from Cases on Navaho Reservation.
N.Y.St.J.Med.66,1966,2667-2669
- MAURER, R. Zur Frage der Abszeß-Tonsillektomie.
Neue med.Welt 50,1950,1664-1666
- MAURER, R. Zur Pathogenese des Peritonsillarabszesses im Kindesalter.
Z.Laryng.Rhinol.40,1961,625-629
- MILES FOXEN, E.H. Lecture Notes on Diseases of the Ear Nose and Throat, S.147.
Second Edition 1968. Blackwell Scientific Publications Oxford and Edinburgh
- MÜLLER, E. Die nichtabscedierende Peritonsillitis und ihre Bedeutung für die Entstehung des Peritonsillarabszesses und der chronischen Tonsillitis.
Z.Laryng.Rhinol.29,1950,145-158

- MÜLLER, E. Peritonsilläre Entzündungen, deren Entstehung, Klinik und Behandlung. Arch.Ohr.-,Nas.-u.Kehlk.-Heilk.157, 1951,679-695
- NAZAROVA, G.F. Acute Phlegmonous Tonsillitis, Peri- and Paratonsillitis from the Histological and Clinical Aspect. Vestn.Oto-rino-laring.24,1962,75-83
- NEGUS, V.E. Acute Tonsillitis: Diagnosis, Treatment and Complications. Practitioner 150,1943,1-6
- RUTTIN, E. Zur Klinik der chronischen, circumscripten Tonsillitis der Fossa tonsillaris superior und des Peritonsillarabscesses. Acta oto-laryng.25,1937,21-26
- SCHENK-GIESSEN, D. Weitere Beobachtungen über eine häufige Entstehungsursache von Peritonsillarabscessen nach Tonsillektomie. Arch.Klin.exp.Ohr.-Nas.-u.Kehlk.Heilk. 187,1966,688-691
- SCHULTZ, W. Die akuten Erkrankungen der Gaumenmandeln und ihrer unmittelbaren Umgebung, S.64-67. Springer Berlin 1925
- SPEITEL, W. Die Absceß-Tonsillektomie an der Greifswalder Klinik bei 374 Patienten von 1928-1935. Arch.Ohr.-,Nas.-u.Kehlk.-Heilk.140, 1936,232-246
- STEURER, O. Der peritonsilläre Absceß. In: Lehrbuch der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, 16.Aufl.,294-300. J.F. Bergmann München 1969
- STUTSMAN, A.C. Peritonsillar Tissue in the Formation of Peritonsillar Abscesses and Tonsil Remnants. Sth.med.J.49,1956,226-229
- SUNDERMANN, A. Der Peritonsillarabszeß. In: Lehrbuch der Inneren Medizin, 1.Aufl.,Bd.I,S.61. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1961

- TAYLOR, L. Peritonsillar Abscess.
Practitioner 185,1960,697-699
- TRAUTERMANN, H. Zur Frage der Abszeß-Tonsillektomie.
Med.Welt 20,1951,816-817
- TRUFFERT, P. Über die peritonsillären Phlegmonen.
Zbl.Hals-,Nas.-u.Ohrenheilk.39,1949,
383
- UFFENORDE, H. Zit.n. KOWATSCHEFF
- VÖLGER, G. Tonsillektomie bei peritonsillären
Erkrankungen.
Z.Laryng.Rhinol.13,1925,312-318
- WEBER, E. Grundriß der biologischen Statistik.
Gustav Fischer Verlag Stuttgart 1967
- WESSELY, E., Klinik der Hals-, Nasen und Ohren-
E.J. JENTS erkrankungen, S.200
Urban u. Schwarzenberg München 1957
- WIRTH, E. Über die Bakterienflora der Mandeln.
Z.Hals-,Nas.-u.Ohrenheilk.23,1929,
379-421
- WUNDERLICH, P. Sind Peritonsillarabszesse im Sommer
häufiger?
Mschr.Ohrenheilk.95,1961,443-448
- WUNDERLICH, P. Peritonsillarabszesse im Kindesalter
und ihre Differentialdiagnose.
Kinderärztl.Prax.31,1963,207-211
- WUNDERLICH, P. Ein Peritonsillarabszeß im Säuglings-
alter.
Dtsch.Gesundh.-Wes.XXII,1967,1311-1312
- ZANGE, J. Die Mandeln als Quelle von Herdinfe-
ktionen.
Arch.Ohr.-Nas.-u.Kehlk.156,1949/50,
333-350
- ZÖLLNER, F. Tonsillektomie oder Incision bei para-
tonsillärem Abszeß?
Z.Hals-,Nas.-u.Ohrenheilk.35,1934,
509-525

Herrn Priv.Do. Dr. Timm schulde ich großen Dank für die Überlassung des Themas meiner Inaugural-Dissertation und für seine stets fürsorgliche Beratung.

Ebenso danke ich Herrn Priv.Do. Dr. Berger (Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation; Direktor: Professor Dr. Dr. Koller), der mir auf dem Gebiet der medizinischen Statistik überaus wertvolle Hinweise gab.

Herrn Professor Dr. Kley, Direktor der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Universität Mainz, danke ich für die Übernahme des Korreferates.

LEBENS LAUF

Am 3. Mai 1942 wurde ich als ältester Sohn des Regierungsinspektors Gerhard Sieslack und seiner Ehefrau Herta, geborene Platzoeder, in Limburg / Lahn geboren.

1949 wurde ich in Limburg eingeschult. Im März 1963 bestand ich die Reifeprüfung am mathematisch-naturwissenschaftlich ausgerichteten Ernst Moritz Arndt-Gymnasium in Bonn.

Im Sommersemester 1963 begann ich das Studium der Biologie an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität in Bonn. Zum Wintersemester 1963/64 wechselte ich in die Medizinische Fakultät der Bonner Universität über. Nach dem Physikum im April 1966 setzte ich den klinischen Teil des Studiums an der Medizinischen Akademie Lübeck fort.

Im Spätherbst 1967 überließ mir Herr Privatdozent Dr. Timm das Thema der vorliegenden Inaugural-Dissertation zur Bearbeitung.

Das Medizinische Staatsexamen legte ich im Frühjahr 1969 an der Medizinischen Akademie in Lübeck ab. Von September 1969 an war ich als Medizinalassistent in Lübeck und Wolfsburg tätig. Zum 31.10.1970 erhielt ich die Bestallung als Arzt.

Seit Oktober 1970 arbeite ich an der Strahlenklinik des Katharinenhospitals in Stuttgart.

